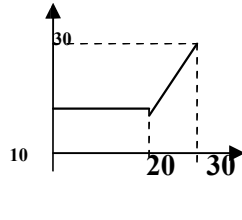


Gunakan PETUNJUK A untuk menjawab soal nomor 16 sampai dengan 25!

1. Gerakan sebuah mobil digambarkan oleh grafik kecepatan – waktu di bawah ini. Percepatan ketika mobil bergerak semakin cepat adalah....

- A. $0,5 \text{ m/s}^2$
B. $1,0 \text{ m/s}^2$
C. $1,5 \text{ m/s}^2$
D. $2,0 \text{ m/s}^2$
E. $3,0 \text{ m/s}^2$



2. Sebuah balok bermassa m meluncur dari ketinggian h pada sebuah bidang miring (sudut kemiringan terhadap bidang datar adalah θ) dengan kelajuan tetap. Koefisien gesek kinetik antara balok dan bidang miring adalah μ . Besar gaya gesek kinetik yang bekerja pada balok adalah....

- A. μmg
B. mg
C. $\mu mg \sin \theta$
D. $mg \sin \theta$
E. $mg \cos \theta$

3. Air bertemperatur 20°C dan bermassa a gram dicampur dengan es bertemperatur -10°C dan bermassa b gram. Kesetimbangan temperatur tercapai tanpa adanya kehilangan kalor dan sebagian es melebur. Diketahui kalor jenis air dan es berturut-turut adalah $1 \text{ kal/g}^\circ\text{C}$ dan $0,5 \text{ kal/g}^\circ\text{C}$ serta kalor lebur es adalah 80 kal/g . Berapa gram massa es yang melebur?

- A. $(4a+b)/16$
B. $(4a-b)/16$
C. $(4b+a)/16$
D. $(4b-a)/16$
E. $(4a+4b)/16$

4. Suatu mesin Carnot mempunyai efisiensi 30% dengan temperatur reservoir suhu tinggi sebesar 750 K. Agar efisiensi mesin naik menjadi 50%, maka temperatur reservoir suhu tinggi harus dinaikkan menjadi....

- A. 1050K
B. 1000K
C. 950K
D. 900K
E. 850K

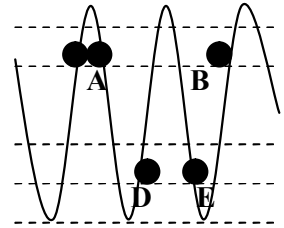
5. Gambar di bawah ini memperlihatkan A ini memperlihatkan C

profil sebuah gelombang pada

suatu saat tertentu. A

Titik A, B, dan C segaris. Begitu juga titik D dan E. simpangan titik A sama dengan $0,5$ amplitudo, sedangkan simpangan titik E $-0,5$ amplitudo. Berapa kali panjang gelombang jarak titik C dan titik A?

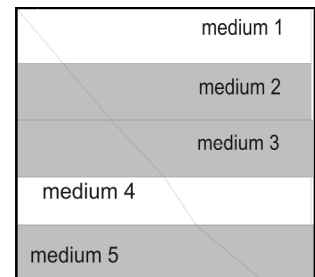
- A. $\frac{1}{4}$
B. $\frac{1}{2}$
C. 1
D. $\frac{3}{2}$
E. 2



6. Gambar di bawah ini memperlihatkan jalannya seberkas cahaya melalui lima medium yang berbeda (mulai dari medium 1).

Cahaya bergerak paling lambat di dalam....

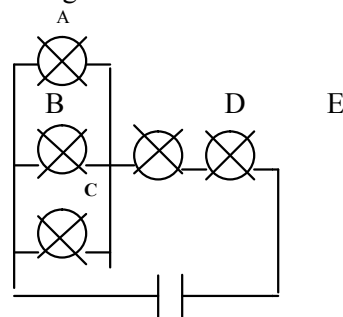
- A. Medium 1
B. Medium 2
C. Medium 3
D. Medium 4
E. Medium 5



7. Jumlah muatan yang mungkin dimiliki oleh sebuah benda adalah....

- A. $4,8 \times 10^{-19} \text{ C}$
B. $6,5 \times 10^{-19} \text{ C}$
C. $8,4 \times 10^{-19} \text{ C}$
D. $9,0 \times 10^{-19} \text{ C}$
E. $9,7 \times 10^{-19} \text{ C}$

8. Pada gambar rangkaian listrik berikut, A, B, C, D dan E adalah lampu pijar identik. Jika lampu B dilepas, lampu yang menyala lebih terang adalah....



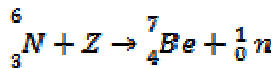
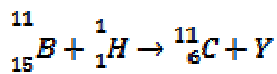
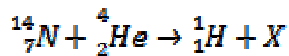


- A. Lampu A dan C
- B. Lampu A dan D
- C. Lampu C dan D
- D. Lampu C dan E
- E. Lampu D dan E

9. Pada eksperimen celah ganda dengan sumber elektron, pada interferensi terjadi pada layar pendar. Jika jumlah elektron yang ditembakkan ditingkatkan menjadi dua kali jumlah elektron semula, yang terjadi adalah....

- A. Jarak antargaris terang yang berdekatan akan berkurang
- B. Jarak antargaris terang akan bertambah
- C. Pola interferensinya akan bergerak kesamping
- D. Pola interferensinya tetap, tetapi garis-garis terang semakin jelas
- E. Pola interferensinya tetap, tetapi garis-garis terang semakin kabur

10. Perhatikan reaksi inti berikut.

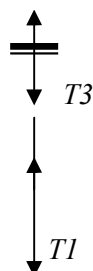


X , Y , dan Z masing-masing berupa....

- A. ${}^{18}_9\text{O}, {}^1_1\text{H}, {}^2_1\text{H}$
- B. ${}^{17}_{19}\text{O}, {}^2_1\text{H}, {}^1_0\text{n}$
- C. ${}^{17}_8\text{O}, {}^2_1\text{H}, {}^0_{-1}\text{e}$
- D. ${}^{17}_8\text{O}, {}^1_0\text{n}, {}^2_1\text{H}$
- E. ${}^{18}_9\text{O}, {}^1_0\text{n}, {}^2_1\text{H}$

Gunakan PETUNJUK B untuk menjawab soal nomor 26 dan 27!

11. Perhatikan gambar disamping!
 Sebuah batu digantung dengan tali T_2 seutas tali pada langit-langit suatu ruangan. Gaya tegangan



tali T_1 merupakan reaksi bagi gaya berat W .

W

SEBAB

Besar gaya W sama dengan besar gaya T_1 , sedangkan arah gaya W berlawanan arah gaya T_1 .

12. Dua partikel bermuatan listrik terpisah oleh jarak sejauh r . Gaya-gaya yang bekerja pada masing-masing partikel sama besar.

SEBAB

Arah keduanya berlawanan.

Gunakan PETUNJUK C untuk menjawab soal 28 sampai dengan 30!

13. Berdasarkan hukum Newton tentang gerak, pernyataan berikut yang benar adalah....

- (1) Orang di dalam bak terbuka sebuah truk yang melaju melihat bola yang dilemparkannya vertikal ke atas jatuh di belakang truk tersebut.
- (2) Perahu bermotor yang sedang bergerak akan tetap bergerak beberapa saat setelah mesin perahu tersebut dimatikan.
- (3) Resultan gaya yang bekerja pada suatu benda yang bergerak selalu tidak sama dengan nol.
- (4) Gaya normal yang bekerja pada sebuah balok yang menempel pada lantai bukan merupakan reaksi bagi gaya tarik bumi.

14. Pernyataan yang benar tentang kapasitansi sebuah kapasitor pelat sejajar adalah....

- (1) Berbanding lurus dengan luas pelat
- (2) Tidak bergantung pada rapat muatan
- (3) Bergantung pada jarak antarpelat
- (4) Tidak bergantung pada jenis bahan yang disisipkan di antara kedua pelat

15. Pernyataan berikut yang benar mengenai gelombang elektromagnet adalah...

- (1) Sifat transversal gelombang bidang elektromagnet dapat ditunjukkan dengan percobaan polarisasi.

SOAL FISIKA SNMPTN 2010/2011

- (2) Di ruang hampa kelajuan sinar-X lebih besar daripada kelajuan gelombang radio.
- (3) Kelajuan gelombang elektromagnet dipengaruhi medium perambat

Gelombang elektromagnet mempunyai panjang gelombang lebih besar daripada gelombang bunyi.

KUNCI FISIKA SNMPTN

- 16. D
- 17. D
- 18. B
- 19. A
- 20. E
- 21. D
- 22. A
- 23. E
- 24. D
- 25. D
- 26. D
- 27. B
- 28. C
- 29. A
- 30. B